

PAT-NO: JP352020669A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 52020669 A

TITLE: ELECTRIC CLEANER

PUBN-DATE: February 16, 1977

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

OHIRA, KATSUNORI

OUCHI, KEIJI

SUZUKI, TOSHIO

TSUBAKI, TOSHIRO

NISHINOMIYA, YUTAKA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HITACHI LTD

N/A

APPL-NO: JP50095814

APPL-DATE: August 8, 1975

INT-CL (IPC): A47L009/24, A47L009/10

ABSTRACT:

PURPOSE: To recover waste water containing dusts as a mixture using a conventional dry-type cleaner.

COPYRIGHT: (C)1977,JPO&Japio

2000円
(4,000円)

特許

願 53

昭和 50 年 8 月 8 日

特許庁長官 殿

発 明 の 名 称 電気掃除機

発 明 者

東京都千代田区多賀町1丁目1番1号
株式会社 日立製作所 多賀工場内

代理人

笑 早 寛 範

(代表者)

特許出願人

東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日立製作所

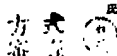
代表者 吉 山 博 吉

代 理 人

東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日立製作所 内

電話東京 270-2111 (大代表)



(510) 弁 理 士 高 橋 明 夫



50 095814

① 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 52-20669

④公開日 昭52.(1977) 2.18

②特願昭 50-95814

②出願日 昭50.(1975) 8.1

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

6135 34

6135 34

⑤日本分類

92(3)D102

92(3)D103

⑤Int.Cl²

A47L 9/24

A47L 9/10

明 細 書

発明の名称 電気掃除機

特許請求の範囲

真空気流を生じせしめて被清掃面から塵埃を吸引する乾式の電気掃除機本体と、この乾式掃除機を介して結合される吸口を有するものにおいて、前記乾式掃除機と吸口間に着脱自在に気水分離器を配設したことを特徴とする電気掃除機。

発明の詳細な説明

本発明は電気掃除機に係わり、特に乾式の電気掃除機の本体と、該電気掃除機の吸口間に気水分離器を着脱自在に配設した電気掃除機に関する。従来、電気掃除機は乾式電気掃除機が一般的に普及しており、この種の電気掃除機は、被清掃面から湿気のない塵埃を吸引して被清掃面をきれいにすることを目的としている。一方、被清掃面から汚水を回収することが目的である湿式の電気掃除機も公知の技術であり、これは主に業務用の湿式電気掃除機に見られる。これらの機器はその目的を満足すべく専用機械である。しかしながら一般

的な清掃は乾式の電気掃除機で十分であるが、湿式の電気掃除機を利用したい場合が生ずる。即ち水洗いの出来る被清掃面(例えば、トイレの床、玄関のタタキ、車庫の床、風呂場等)を洗浄し効果的に手早く被清掃面を乾燥させたい場合とか、洗剤洗浄後の洗浄汚水の回収あるいは、洗剤や畳の上へ水ものをこぼした場合の水の回収等である。上記した如く時折湿式の電気掃除機の機能が望まれるが、家庭用として湿式の電気掃除機は普及していないこと、業務用の湿式電気掃除機は価格が高く形状が大きいが故に家庭において使用するには理想的ではないこと、ならびに年間の利用頻度が少ない等の事から考えて、上記のような場合には労力を費いやし手作業で清掃するのが実情であつた。また乾式電気掃除機で水を吸引することは可能ではあるが、絶縁不良や性能低下を招くのでその用法は禁じているのが実情である。そこで年間使用頻度に見合う価格で手軽に利用できる湿式電気掃除機つまり一般の乾式電気掃除機本体をそのまま利用できる湿式の電気掃除機が望まれる。

本発明は上述した従来技術の問題点および要望を解決することを目的とする。

以下、本発明の一実施例について図面を引用しながら説明する。第1図は周知の如く、従来の乾式掃除機の吸口部を表わす。吸口1と延長管2は着脱自在にテーパ嵌合され、図示せぬが延長管2の他端は可撓性の蛇腹パイプを介在せしめて電気掃除機本体へ接続されている。また第2図は本発明になるもので従来の乾式電気掃除機用の吸口1を気水分離器3の係合部4へパッキング11を介在せしめ着脱自在にテーパ嵌合せしめてなる。前述気水分離器3の汚水タンク5は底面部に汚水ぬき13と前述した係合部4を有する。該係合部4の形状は従来の乾式電気掃除機に使用する延長管2の吸口側端部の形状と同一である。一方、汚水タンク5の中央部には、底面から突出する筒状部6を有する。該筒状部6の上端開口端の上方には、有底筒状体で断面が逆皿状の底面を有する衝突部材7を有する。該衝突部材7の筒状部には、単数または複数個の延長管2の断面形状に匹敵する

開口面積を有する通気口8を具備する。汚水タンク5には中央部に筒状の開口を有する接続パイプ9を配設してなる。該接続パイプ9の形状は従来の乾式電気掃除機に使用する吸口1の延長管2へ接続されるべきパイプの形状と同一である。該接続パイプ9は、延長管2へ着脱自在にテーパ嵌合せしめてなる。前述延長管2は第3図に示すように可撓性のある蛇腹ホース14を介在せしめて一般の乾式電気掃除機本体15へ接続してある。上記した如く構成よりなる本発明の一実施例の作用を説明すると、吸口1から吸込空気流(図中、破線の矢印)とともに吸込まれる塵埃の混入した汚水(図中、実線の矢印)は吸口1および汚水タンク5の筒状部6を通過し、衝突部材7に衝突し、次に汚水は衝突部材7の底面断面皿状の斜面に沿って流れ重力により空気と分離され汚水タンク5内に回収される。一方、空気は衝突部材7の筒状部に配設した通気口8から電気掃除機本体15内へ吸込み、該電気掃除機外部つまり大気中に排気する。また汚水タンク5内へ回収した汚水12は

汚水ぬき13から外部例えば下水へ廃棄する。したがって本発明によれば、従来の乾式電気掃除機の吸口と延長管の間に、気水分離器を従来の接続方法と合致するように着脱自在に介在せしめたので、以下の如くの実用的多大な効果を得ることが出来た。

(1)従来の乾式掃除機を利用して塵埃の混入する汚水の回収が可能となつた。(乾式掃除機の活用範囲を広げることができた。)

(2)従来の湿式電気掃除機に比べ構成を小さくでき重量も軽くなつた。

(3)従来の湿式電気掃除機に比べ構造も簡単にでき、部品点数も少なくなつたので製品の信頼性を上げることができた。

(4)従来の湿式電気掃除機に比べ大巾に安価にまとめることができた。

(5)被清掃面に水をまきホコリのたれない掃除ができるようになつた。

(6)電気掃除機のフィルタのちり落とし頻度が少なくなつた。

(7)電気掃除機本体の排気経路に配設した部品への塵埃の及ぼす影響を少なくできた。

図面の簡単な説明

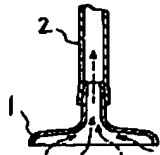
第1図は従来の乾式電気掃除機の吸口部を説明する断面図、第2図は本発明の一実施例を説明する要部断面図、第3図は使用状態を示す全体図である。

符 号 の 説 明

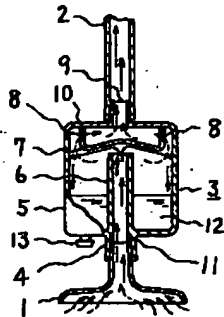
- | | |
|----|---------|
| 1 | 吸口 |
| 2 | 延長管 |
| 3 | 気水分離器 |
| 14 | 蛇腹ホース |
| 15 | 電気掃除機本体 |

代理人 弁理士 高橋明夫

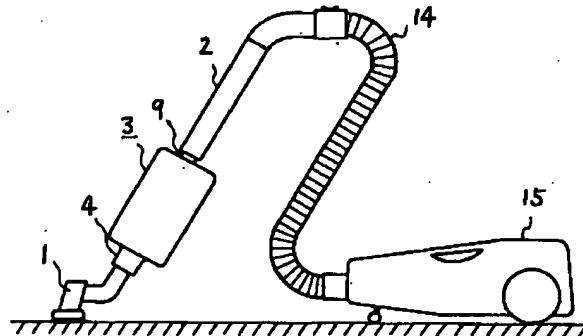
第 1 図



第 2 図



第 3 図



添附書類の目録

- (1) 明 細 書 1 冊
- (2) 図 面 1 冊
- (3) 設 計 図 1 冊
- (4) 特 許 願 書 1 冊

前記以外の発明者、特許出願人または代理人

発 明 者

住 所 茨城県日立市東多賀町 1 丁目 1 番 1 号
 株式会社 日立製作所 多賀工場内
 氏 名 矢 内 雄 二

住 所 同 上

氏 名 鈴 木 敏 夫

住 所 同 上

氏 名 橋 本 隆 郎

住 所 同 上

氏 名 西 宮 豊